

APRIL/MAY 2023

**CCH51/CIC51 — INORGANIC
CHEMISTRY- I**

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

SECTION A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer ALL questions.

1. Draw the structure of Oxides of F and Cl.

F மற்றும் Cl இன் ஆக்சைடு கட்டமைப்பை வரையவும்.

2. Give their electronic configuration of F and I.

F மற்றும் I இன் எலக்ட்ரான் அமைப்பை தருக.

3. Define chelating ligands and chelates, Give examples.

கொடுக்கினைப்பு ஈனிகள் மற்றும் கொடுக்கினைப்பை எடுத்துக்காட்டுடன் தருக.

4. What are ligands? How are they classified?

ஈனிகள் என்றால் என்ன? அது எத்தனை வகைப்படும்?



13. (a) Discuss Low Spin and High Spin Complexes.

குறை சூழற்சி மற்றும் உயர் சூழற்சி அணைவு சேர்மங்கள் பற்றி விவாதிக்கவும்.

Or

- (b) Explanation of magnetic properties and geometry using CFT.

CFT-ஐப் பயன்படுத்தி காந்த பண்புகள் மற்றும் வடிவியலின் விளக்கம் தருக.

14. (a) How can you estimate the aluminum by using oxine method?

ஆக்சைன் முறையை பயன்படுத்தி அலுமினியத்தை எவ்வாறு கணக்கிடுவாய்?

Or

- (b) Discuss the structures and bonding in $\text{Fe}_2(\text{CO})_9$.

$\text{Fe}_2(\text{CO})_9$ - ல் உள்ள கட்டமைப்புகள் மற்றும் பிணைப்பு பற்றி விவாதிக்கவும்.

15. (a) How will you distinguish a crystalline solid from an amorphous solid?

ஒரு படிக திடத்தை ஒரு வடிவமற்ற திண்மத்திலிருந்து எவ்வாறு வேறுபடுத்துவீர்கள்?

Or

- (b) Explain the two types of ZnS structure.

இரண்டு விதமான ZnS வடிவங்களை பற்றி விவரிக்கவும்.

SECTION C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions.

16. Explain Preparation and properties of Cyanogen and Thiocyanogen.

சயனோஜன் மற்றும் தயோசயனோஜனின் தயாரிப்பு மற்றும் பண்புகள் விளக்குக.

17. Explain optical isomerism in 4 - and 6 - Coordinated Complexes.

4 மற்றும் 6 - அணைவு சேர்மங்களில் ஒளிமாற்றியத்தை விளக்குங்கள்.

18. Explain Werner's theory of Coordination Compounds.

அணைவு சேர்மங்கள் பற்றி வெர்னரின் கொள்கையை விளக்குக.

19. How can you estimate the Nickel by using DMG method?

DMG - ஐப் பயன்படுத்தி நிக்கலை எவ்வாறு கணக்கிடுவாய்?